

## Classe de 1<sup>ère</sup> S : Géométrie dans l'espace

### *Exercice 1*

Dans un repère  $(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$  de l'espace, on considère les points suivants :

$$A(3;0;0) \quad B(0;2;1) \quad \text{et} \quad C(-1;0;1).$$

1- Montrer que  $A, B, C$  ne sont pas alignés.

2- Soit  $D(9;4;-1)$ . Le point  $D$  appartient-il au plan  $(ABC)$  ?

3- Montrer que l'axe  $(O, \vec{k})$  n'est pas parallèle au plan  $(ABC)$ , puis déterminer les coordonnées de  $M$ , le point d'intersection de l'axe des cotes avec le plan  $(ABC)$ .